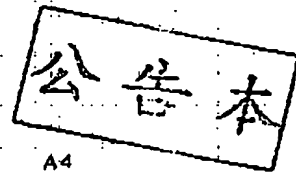


330710

**A device for the multi-axis signal input of a mouse**

A device for the multi-axis signal input of a mouse, comprises a mouse and a second two-dimension input device. The second-dimension device is arranged a circuit board inside the mouse. The circuit board is installed with two photo halo rollers which control the two- dimension input. On the two-sides of each photo halo roller is installed with a delivering element and a receiving element. The delivering element and the receiving element individually are connected to a microprocessor. When photo halo roller is operated, the microprocessor executes internal programs to control the second two-dimension input according to signals of the receiving element. By this design, the input device doesn't influence on the appearance and the complexity of the mouse. As the convenience of user's easy operation, the function of the mouse is improved and expanded. In order to improve the well-known function, the input device is increased a function that the user rolls the photo halo roller by fingers. Because user controls the internal operation of the computer (e.g. reading general documents or homepages etc.) by following user's inclination, user quickly and nimbly moves to any place of the document. It is convenient and efficient for user to input data.



330710

A4  
C4

330710

|      |            |
|------|------------|
| 申請日期 | 86.7.13    |
| 案 號  | 86210902   |
| 類 別  | G06F 3/033 |

(以上各欄由本局填註)

| 發 明 專 利 說 明 書 |               |                     |
|---------------|---------------|---------------------|
| 一、發明<br>名稱    | 中 文           | 滑鼠多軸訊號輸入裝置          |
|               | 英 文           |                     |
| 二、發明<br>創作人   | 姓 名           | 鄭國審                 |
|               | 國 籍           | 中華民國                |
|               | 住、居所          | 台北縣新店市新坡一街121號之1,9樓 |
| 三、申請人         | 姓 名<br>(名稱)   | 伍佰科技企業股份有限公司        |
|               | 國 籍           | 中華民國                |
|               | 住、居所<br>(事務所) | 台北縣新店市民權路108號6樓     |
|               | 代 表 人<br>姓 名  | 鄭國審                 |

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) A4規格 (210×297公釐)

330710

CS  
D5

## 四、中文創作摘要(創作之名稱:

滑標有圓該滾變能方一光方  
一座設光，圖精標功之上動多首買  
括維繼各件光之座觀作實滾意的移動提  
包二上，元雷收之外操裝指任路的地進  
，個板標收，接間鼠易入手可網的並  
置二路座接器件空滑簡輸以，件或活，並  
裝第電維一理元維響者在加下文件重料，  
置入中該二及處收二影用並增況一快速入  
裝輸其，個件微接個不使，而情般文件重料，  
入壁，上二元於受二在著良，之一快輪  
輪號置板第射接依第可隨改式學閱更加者  
訊訊裝路制發連會控置能與方工開讀更作  
軸軸入電控一別器操裝功展之體(如可更作  
多鼠標內用設件處行輸使之接合運操，便  
鼠滑座鼠，別元微執該，能下符的利置，  
滑種維滑置分收該式使上功上在部以利置，  
一二在裝，接，程，量鼠作，內，點  
係個設輪側、時部計考滑動式腦)一、點  
作二係滾外件作內設的到一方電等任率。  
創第置圈兩元操其性達單之制，的任率。  
本一裝光之射到依藉難，往輪控，件作  
及入個輪發受並，複性以滾的，文工  
鼠輪兩滾等輪，化與便改圖向，至升

## 英文創作摘要(創作之名稱:

1

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

330710

C7  
D7

## 五、創作說明( / )

本創作係一種滑鼠多軸訊號輸入裝置，尤指一種可將一般滑鼠之X0、Y0座標輸入與第二個二維座標輸入裝置結合，以提供一具兩組二維座標之輸入裝置。

按，傳統之滑鼠裝置，僅具一二維空間座標之輸入裝置，並不具第二組二維空間座標變化之輸入裝置，致其在控制無法更具彈性及變化，且不能作能作多方向輸入與控制。

於是，創作人乃待潛心研究並配合學理之運用，以提供一種可在不影響滑鼠外觀功能與複雜性的考量上，使其功能隨著使用者簡易操作之方便性，達到滑鼠功能之擴展與改良，並在輸入裝置上一改以往僅是上、下按壓之方式，而增加以手指滾動光圈滾輪之方式，並在符合人體工學之情況下，可作多方向的輸入控制，以利使用者於操作上更舒適方便。

本創作之一目的，係提供一種滑鼠多軸訊號輸入裝置，其係於滑鼠之電路板上，利用四組光學元件配合光圈輪、光圈滾輪之構件單元，使該裝置具四軸之輸入裝置，用以完成二個二維座標之輸入與控制。

本創作之另一目的，係提供一種滑鼠多軸訊號輸入裝置，藉其設計，使其可提供一較二維空間座標控制更具變化之應用。

為達成上述目的與結構，本創作採用下列技術方式並達其功效，茲繪圖就新型之實施例詳加說明其結構及功能如下，俾完全瞭解。

C7  
D7

## 五、創作說明 ( )

第一圖為本創作之外觀圖。

第二圖為本創作之半光學式滾輪輸入裝置與滑鼠機構結合之示意圖。

第三圖為本創作之半光學式滾輪輸入裝置之電路單元與滑鼠電路控制單元連接之電路圖。

圖號及其電路單元名稱之說明：

|    |             |       |      |
|----|-------------|-------|------|
| 1  | 滑鼠          |       |      |
| 11 | 底座          | 20    | 中鍵開關 |
| 12 | 滑鼠驅動機構      | 21    | 土蓋   |
| 13 | 電路板         | 22    | 按壓中鍵 |
| 14 | X 0 光圈輪     | 23    | 按壓右鍵 |
| 15 | Y 0 光圈輪     | 24    | 按壓左鍵 |
| 16 | 發射元件        | 25、26 | 槽孔   |
| 17 | 接收元件        | 27    | 微處理器 |
| 18 | 左鍵開關        |       |      |
| 19 | 右鍵開關        |       |      |
| 3  | 第二個二維座標輸入裝置 |       |      |
| 31 | 支持片         |       |      |
| 32 | X 軸光圈滾輪     |       |      |
| 33 | Y 軸光圈滾輪     |       |      |
| 34 | X 1 發射元件    |       |      |
| 36 | Y 1 發射元件    |       |      |
| 35 | X 1 接收元件    |       |      |
| 37 | Y 1 接收元件    |       |      |

330710

C7  
D7

## 五、創作說明(之)

請參閱第一至第三圖所示，本創作係一種「滑鼠多軸訊號輸入裝置」，包括一滑鼠1及一第二個二維座標輸入裝置3等單元；其中：

滑鼠(其在本創作之實施例中係採光學式之編碼方式)1，其包括有一底座11、一滑鼠驅動機構12、一電路板13、一X軸光圈輪14、一Y軸光圈輪15、發射元件16、接收元件17、一左鍵開關18、一右鍵開關19、一中鍵開關20、一上蓋21、一按壓中鍵22、一按壓右鍵23、一按壓左鍵24及一微處理器27。．．．．．等單元，由於其單元間之連結關係是一般熟知技術，且並非本創作撰述之重點，故，於此不再進一步贅述，其中位於上蓋21之按壓左鍵24及按壓右鍵23間開設有一上下相鄰之兩平行槽孔25、26，於實際應用時，亦可設計成槽孔25垂直排列於槽孔26上。

第二個二維座標輸入裝置3，係設在電路板13位於微處理器27之一側，該電路板13上設有兩組上、下相鄰之支持片31，以與一X光圈滾輪32及一Y光圈滾輪33樞接，該等光圈滾輪32、33之一側緣係凸露於上蓋21之槽孔25、26，以利使用者操作，其中在X光圈滾輪32及Y光圈滾輪33之兩外側，分別設有一X1發射元件34、一Y1發射元件36、一X1接收元件35及一Y1接收元件37，該等發射元件34、36、接收元件35、37分別連接於微處理器27。

當X光圈滾輪32或Y光圈滾輪33受到滑動時，該微

C7  
D7

## 五、創作說明 (4)

處理器 27 會依受接收元件 35、37 接收之信號，並依其內部程式執行，而轉換成第二個二維空間的 X、Y 座標，並進而操控第二個二維空間之座標變化。

綜上所述，本創作「滑鼠多軸訊號輸入裝置」係提供一較二維空間控制更具變化之輸入裝置，乃一不可多得新型專利者，不僅可在不影響滑鼠外觀功能與複雜性的考量上，使其功能隨著使用者簡易操作之方便性，並在輸入裝置上一改以往單一動作上、下接觸之方式，而增加以手指滾動光圈滾輪之方式，在符合人體工學之情況下，可任意的多方向輸入，而於操作上更舒適，完全符合專利申請要件，故爰依專利法提出申請之，請詳查並賜准本案，以保障創作者之權益，若 鈞局貴審查委員有任何稽疑，請不吝來函指示。

惟，以上所述僅為本創作之較佳可行實施例，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均同理皆包含於本創作之範圍內，合予陳明。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

A8  
B8  
C8  
D8

330710

## 六、申請專利範圍

1. 一種滑鼠多軸訊號輸入裝置，包括：  
 一滑鼠，係由一底座及上蓋組成，在上蓋上設有至少兩組（含兩組）以上之槽孔，而底座上包含一滑鼠驅動機構與電路板，電路板上設有一電路控制單元，用以控制多軸訊號之輸入和輸出；及  
 一至少二組（含兩組）以上之座標輸入裝置，係設在電路板上，電路板上樞接有至少二組光圖滾輪，且每一組光圖滾輪之部份係凸露相對於上蓋之槽孔外，每一光圖滾輪之外側分別設有一發射元件及一接收元件，該等發射元件及接收元件分別連接於電路控制單元上；  
 藉其連結，使各組光圖滾輪受到操作時，該電路控制單元會依各接收元件接收之信號，並依其內部程式執行，操控至少二個二維空間之座標變化。

2. 如申請專利範圍第1項所述之滑鼠多軸訊號輸入裝置，其中每一組光圖滾輪包含一X光圖滾輪及一Y光圖滾輪。

3. 如申請專利範圍第1項所述之滑鼠多軸訊號輸入裝置，其中在上蓋上開設有至少兩組槽孔，其槽孔形狀與排列方式可依使用者需求加以變化。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

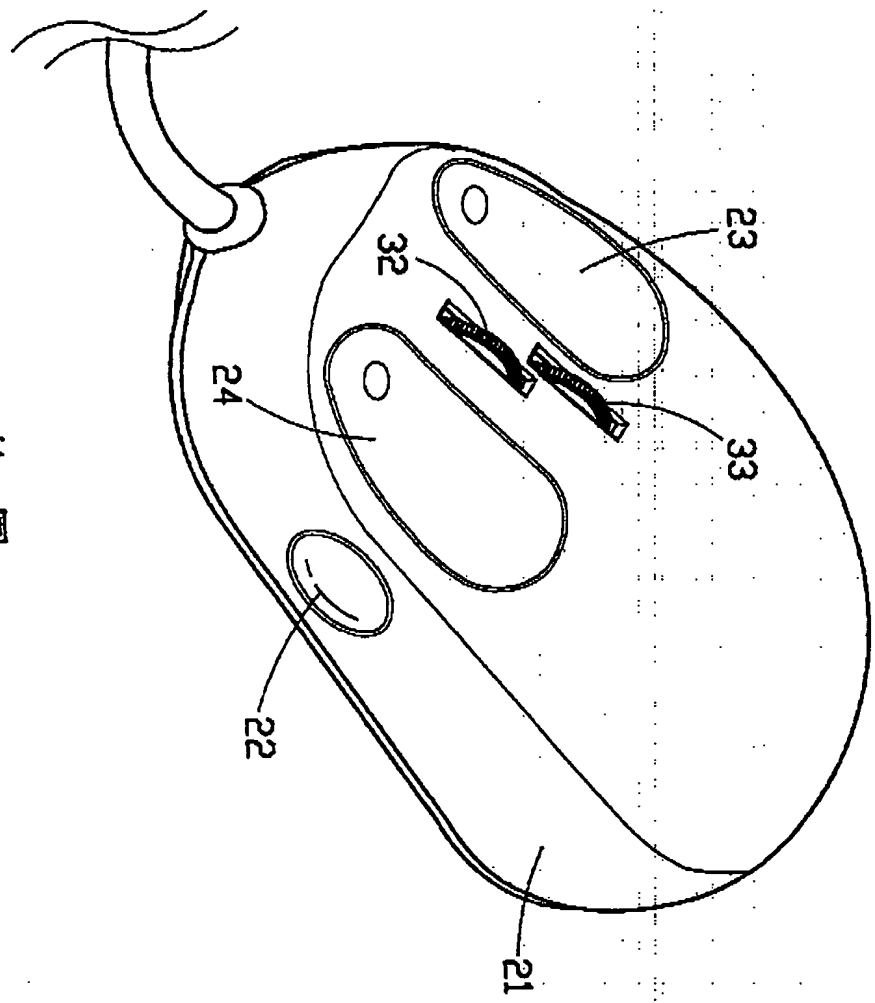
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

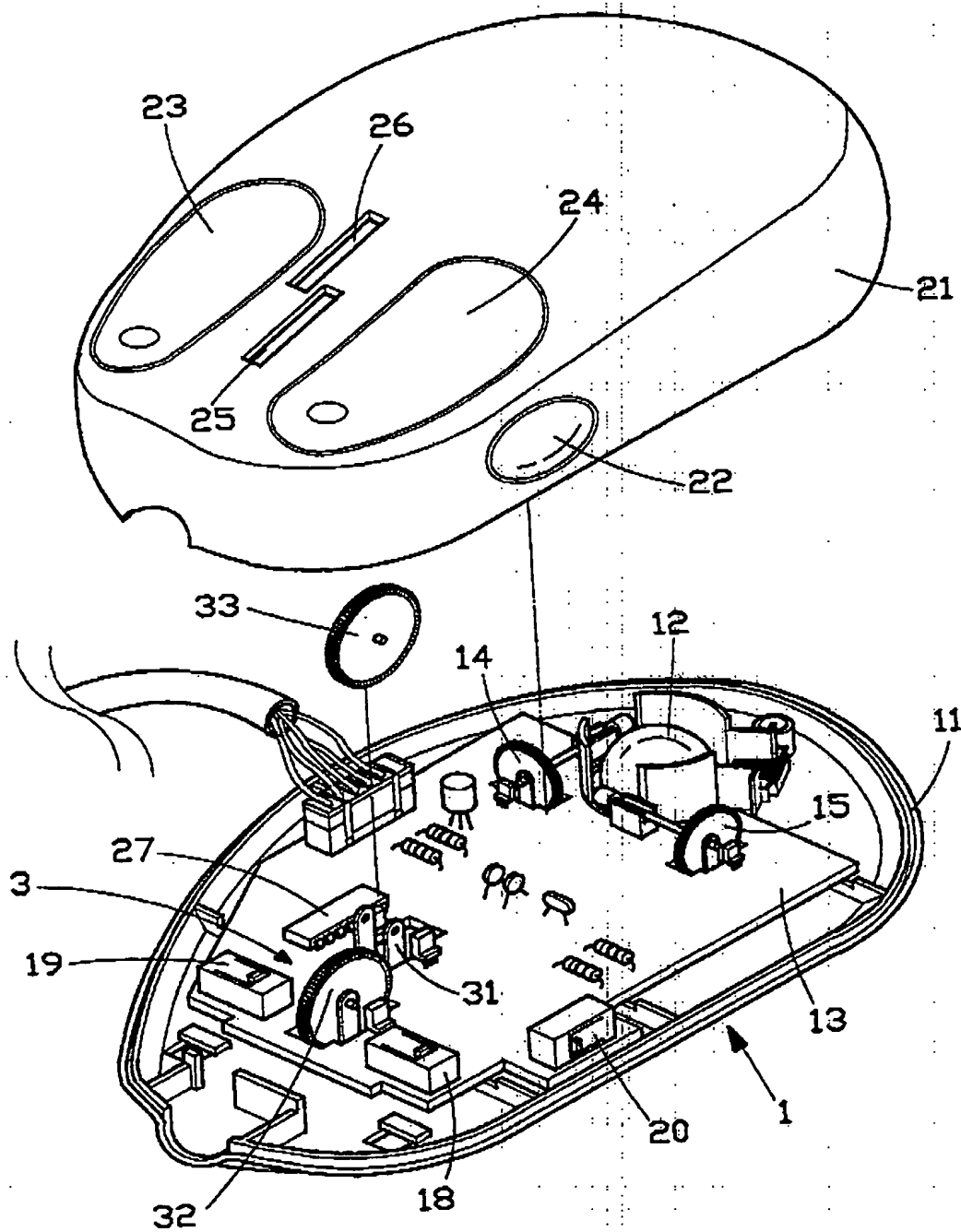
線





第一圖

330710



第二圖

